

MATEMÁTICAS 2º DE ESO
Examen de la Segunda Evaluación

APELLIDOS:.....NOMBRE:.....

CURSO.....FECHA.....9 de Marzo..... CALIFICACIÓN:

--

1. Cuestiones. Contesta VERDADERO O FALSO razonando tu respuesta o no lo puntuaré.

- a) Una ecuación es una clase de identidad.

- b) Una ecuación de 2º grado siempre tiene solución.

- c) Una solución de una ecuación lineal en dos incógnitas es un número real para el que se verifica la igualdad cuando sustituímos.

- d) Cuando un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas tiene infinitas soluciones es porque las rectas asociadas a las ecuaciones son paralelas.

2. Seis vacas necesitan 360 Kg de pienso para alimentarse 2 meses. ¿Cuántas vacas pueden ser alimentadas durante tres meses con 270 kg?

RAZONA TODOS TUS PASOS

3. Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B - C.

$$A = 3x^2 - 5x + 6$$

$$B = 2x^4 - 2x^3 + 4x - 2$$

$$C = x^3 - 5x^2 + 2x - 3$$

4. a) Calcula: $(x^3 - 5x^2 - 2) \cdot (6x^2 - x - 3)$

b) Extrae factor común en la siguiente expresión: $6xy - 12xy^2 + 18x^2$

5. a) Calcula aplicando los productos notables:

$$\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 =$$

$$(2x + 3)^2 =$$

b) Simplifica la siguiente fracción algebraica: $\frac{x+3}{x^2-9} =$

6. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $5x - 4 - 4x = 2x - 3 + 3x$

b) $x - 3(2x - 6) = 3$

c) $\frac{3x}{2} + 10 = 4x$

d) $\frac{3(x-1)}{2} - 3x = \frac{13}{5} - 2(x+2)$

ESCOGE UN PROBLEMA ENTRE EL 7.1 Y EL 7.2

7.1 Un padre tiene 34 años, y su hijo, 12. ¿Al cabo de cuántos años la edad del padre será el doble que la del hijo? **Resuélvelo con ecuaciones o no lo puntuaré**

7.2. Un comerciante mezcla cierta cantidad de pienso de 4 euros /kg con otra cantidad de pienso de 3 euros /kg. Así, obtiene 120 kg de pienso compuesto de 3,5 euros /kg. ¿Qué cantidad de cada clase empleó?

8. A) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x^2 - 15 = 66$

b) $2x(2x - 1) = 3(x^2 + x)$

B) Resuelve aplicando la fórmula general:

$$x^2 - 7x + 12 = 0$$

9. En modas GO-GO hay una rebaja del 15 % en todos sus artículos.

- a) Si una camisa tiene un precio 80 € ¿Cuánto pagaré si me hacen el 15 % de descuento?
b) He pagado 323 € por un traje que estaba rebajado un 15% ¿Cuánto valía sin rebajar?